Hommage respectueux
A. Tig
4

REVUE DE MÉDECINE

PARAISSANT TOUS LES MOIS

DIRECTEURS : MM.

Ch. BOUCHARD
Professeur à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin de l'hôpital Lariboisière,
Membre de l'Académie des sciences.

J.-M. CHARCOT
Professeur à la Faculté de médecine de Paris.
Médecin de la Salpêtrière,
Membre de l'Académie des sciences.

A. CHAUVEAU
Inspecteur général des Écoles vétérinaires,
Professeur au Muséum d'histoire naturelle,
Membre de l'Académie des sciences.

RÉDACTEURS EN CHEF : MM.

L. LANDOUZY ET **R. LÉPINE**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin de l'hôpital Laënnec.

Professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Lyon,
Membre corresp. de l'Académie des sciences.

EXTRAIT

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

REVUE DE CHIRURGIE

PARAISSANT TOUS LES MOIS. — 12e ANNÉE, 1892

DIRECTEURS : MM.

OLLIER
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Lyon,
Membre correspondant de l'Académie
des sciences.

VERNEUIL
Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de médecine
de Paris,
Membre de l'Académie des sciences.

RÉDACTEURS EN CHEF : MM.

NICAISE ET **F. TERRIER**

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Laënnec.

Professeur agrégé
à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien de l'hôpital Bichat,
Membre de l'Académie de médecine.

(Voir à la 4e page les conditions d'abonnement.)

JOURNAL DE L'ANATOMIE ET DE LA PHYSIOLOGIE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS
Fondé par Ch. ROBIN
DIRIGÉ PAR
Georges POUCHET et Mathias DUVAL
VINGT-HUITIÈME ANNÉE (1892)

Un an, pour Paris : 30 fr. ; Départements et Étranger : 33 fr.
La livraison : 6 fr.

RECUEIL D'OPHTHALMOLOGIE

Dirigé par les Drs GALEZOWSKI et BOUCHER
PARAISSANT TOUS LES MOIS PAR LIVRAISONS IN-8 DE 4 FEUILLES
3e série, 14e année, 1892.
Abonnement du 1er janvier : Un an, pour la France et l'étranger, **20** fr.
La livraison..... **2** fr.

REVUE MENSUELLE DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

Publiée par les professeurs. — 1re année, 1891.

Cette revue paraît tous les mois, chaque numéro formant une brochure in-8 raisin de 32 pages, contenant une leçon d'un des professeurs de l'Ecole, avec figures intercalées dans le texte et des analyses et comptes rendus des faits, des livres et des revues périodiques qui peuvent intéresser ceux qui s'occupent d'anthropologie.

ABONNEMENT : Paris et départements, 10 fr.

ANNALES DES SCIENCES PSYCHIQUES

Dirigées par le Dr DARIEX. — 1re année, 1891.

Les **Annales des sciences psychiques** ont pour but de rapporter, avec force preuves à l'appui, toutes les observations sérieuses qui leur sont adressées, relatives aux faits soi-disant occultes : 1° de *télépathie*, de *lucidité*, de *pressentiment*; 2° de *mouvements d'objets, d'apparitions objectives*. En dehors de ces chapitres de faits sont publiées des *théories* se bornant à la discussion des bonnes conditions pour observer et expérimenter; des *analyses, bibliographies, critiques*, etc.

Les *Annales des sciences psychiques* paraissent tous les deux mois par numéros de quatre feuilles in-8 (64 pages).

ABONNEMENT : Paris et départements, 12 fr.

DICTIONNAIRE ABRÉGÉ DES
SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

Par **E. THÉVENIN**, revu par **H. DE VARIGNY**, docteur ès sciences.
1 vol. in-8 de 630 pages, imprimé sur deux colonnes, cartonné à l'anglaise. . . . . 5 fr.

La librairie Félix ALCAN se charge de fournir franco, à domicile, à Paris, en province et à l'étranger, tous les livres publiés par les différents éditeurs de Paris, aux prix de catalogue.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

CANCER SECONDAIRE DU CŒUR

PAR LES DOCTEURS

A. PIC
Ancien interne des hôpitaux
de Lyon.

et

J. BRET
Ancien interne des hôpitaux,
préparateur au laboratoire d'anatomie
pathologique de la Faculté de Lyon.

Les hasards de l'hôpital et de l'amphithéâtre nous ayant permis d'étudier en peu de temps trois cancers secondaires du cœur, il nous a paru intéressant de rechercher les observations analogues et de les comparer aux nôtres, dans le but de formuler quelques conclusions relatives à l'histologie pathologique, à la pathogénie, et peut-être à la marche clinique de cette affection.

Le cancer secondaire du cœur est assez rare. Il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir les statistiques qu'Ely [1] emprunte à Chambers, d'une part, à Arthur Willigk, de l'autre; la première compte, sur 2161 autopsies, 7 cancers du cœur, tous secondaires; la seconde, sur 4547 autopsies, 16 cancers secondaires. Dans les 2 séries, c'est une moyenne de 3 sur 1000, chez des sujets de vingt à trente ans, pour la plupart; on a signalé toutefois quelques cas de néoplasmes du cœur chez des enfants; Billard en aurait même observé un chez un nouveau-né.

Depuis la thèse d'Ely [2] où figurent 74 observations de cancer secondaire, plusieurs cas de cancer du cœur ont été publiés. — Sur sept

1. Ely, *Contribution à l'étude des tumeurs néoplasiques développées dans le cœur* (*Th. de Paris*, 1874, n° 94).

2. Pour la bibliographie antérieure à 1876, on voudra bien consulter soit la thèse d'Ely, soit l'article Coeur de MM. Potain et Rendu, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (1876).

d'entre eux, rapportés par Da Costa [1], Herrmann [2], Ingram [3], Gross [4], Roberts [5], Virchow [6], Weiss [7], nous n'avons pu nous procurer que des analyses trop écourtées pour nous permettre d'apprécier *avec certitude* s'il s'agissait de cancers primitifs ou secondaires. Les autres, certainement secondaires, sont relatés par Salvatore Cacciola [8], Barthélemy [9], Girode [10], Norman Moore [11] et Guttmann [12].

Dans plusieurs de ces cas, les auteurs n'ont pas paru attacher grande importance à la question de savoir s'il s'agissait d'un cancer primitif ou secondaire. Cependant, la différence doit être radicale; il n'y a aucune raison de supposer que le cœur fasse exception à la loi générale, suivant laquelle les noyaux secondaires d'une tumeur reproduisent les caractères histologiques essentiels du néoplasme d'origine, en quelque organe qu'on les considère. — La conséquence de cette loi appliquée au cœur, c'est la différence radicale entre le cancer primitif et le cancer secondaire.

Mais encore, est-il possible de donner de cette dissemblance absolue une démonstration directe? Il faudrait pour cela pouvoir prouver :

D'une part, que le cancer primitif du cœur a des caractères spéciaux en rapport avec l'évolution de la cellule musculaire cardiaque, et que ces caractères se retrouvent dans les noyaux de généralisation de ce cancer.

Et inversement, que les cancers secondaires du cœur n'ont pas de type histologique propre, mais que leurs caractères varient avec ceux de la tumeur primitive, qu'ils reproduisent exactement.

Malheureusement, la première proposition est impossible à démontrer directement. Les observations de néoplasies primitives du cœur sont en effet exceptionnelles. M. Ely, sur 78 cas de cancers du cœur,

1. Da Costa, *Cerebral embolism with cancer of the heart* (*Philadelphia medical Times*, 1878).
2. Herrmann, *Herz mit selten Entwickelung von Carcinom* (*S.-Petersb. med. Jahrb.*, 1879).
3. Ingram, *Cancerous heart, symptomes angina pectoris* (*Trans. path. Soc. Philadelphia*, 1879).
4. Gross, *Recurrent roudcelled sarcoma of the heart* (*Trans. path. Soc. Philadelphia*, 1880).
5. Roberts, *Tumor of the heart* (*Coll. Phys. Philadelphia*, 1881).
6. Virchow, *Herztumor*, *Phys. med. Gesellschaft*, Würzburg, 1882.
7. Weiss, *Un caso di sarcoma del cuore* (*Gazz. med. ital. prov. venete*, Padova, 1880).
8. Salvatore Cacciola, *Un caso non comune di epitelioma metastatico del cuore Annali universali di med. e chir.* Milano, 1880).
9. Barthélemy, *Société anatomique*, 11 juillet 1879, et *Progrès méd.*, 1880.
10. Girode, *Bull. Société anatomique*, 1885.
11. Norman Moore, *Soc. path. de Londres*, janvier 1886, *Sem. méd.*, 1886, p. 16.
12. Guttmann, *Berliner klinische Wochenschrift*, 1889, p. 15.

n'en signale que quatre comme primitifs; ils sont dus à Andral, Locher, Bodenheimer, Prudhomme; et, de plus, le dernier est fort douteux. L'observation personnelle qu'il publie, et celle de Byron Bramwell [1], jointes à celle d'Eug. Fraenkel (Anal. *in Jahresbericht für gesammte Medicin*, 1889, II), portent à sept le nombre des cancers primitifs sur lesquels nous ayons quelques détails. Grâce à l'obligeance du Dr Fraenkel, nous avons eu sous les yeux le texte *in extenso* de sa communication, faite à l'inauguration du nouvel hôpital de Hambourg-Eppendorf. Cet auteur fait suivre son observation personnelle du tableau des cas de tumeurs primitives du cœur, observées depuis 1870. Elles sont au nombre de 17. Il les classe en fibromes, myxomes, fibromyxomes, sarcomes giganto-cellulaires, fibrosarcomes, sans autres détails. Par contre, dans le cas observé personnellement par Fraenkel, une observation histologique détaillée montre qu'il s'agissait d'un sarcome fuso-cellulaire, ainsi que dans les observations de Bodenheimer et d'Ely; dans celle de Byron-Bramwell, on note seulement l'abondance des cellules embryonnaires.

Dans tous ces cas, il n'a pas été trouvé, à l'autopsie, d'autre néoplasme. On peut donc admettre qu'il s'agissait, en réalité, de tumeurs primitives du cœur. Néanmoins, la démonstration absolue n'en a pas été donnée, au point de vue histologique. Il est probable que ces sarcomes, et en particulier les fuso-cellulaires, étaient des tumeurs primitives du muscle cardiaque, mais on pourrait aussi soutenir qu'il s'agissait plutôt de sarcomes interstitiels, c'est-à-dire de tumeurs malignes du tissu conjonctif intercellulaire.

Les rhabdomyomes cardiaques de Virchow sont des tumeurs adultes et non des tumeurs embryonnaires, les seules que nous ayons à envisager, puisqu'il n'est question ici que de cancer.

Par conséquent, si théoriquement il est évident que le véritable cancer primitif du cœur est dû à la prolifération de la cellule musculaire cardiaque, nous ne croyons pas qu'on ait, jusqu'ici, apporté à l'appui de cette idée des examens histologiques complètement démonstratifs. — Quant à la proposition inverse, relative à la nature des cancers secondaires, et que nous avons formulée plus haut *a priori*, sa démonstration objective découlera de l'ensemble même de cette étude. Nous pouvons la présenter avec preuves matérielles à l'appui.

Dans ce but, il semblerait qu'il n'y eût qu'à analyser la série des cas publiés. En réalité la tâche est un peu plus difficile, la plupart

1. Byron-Bramwell, *British medical Journal*, 30 octobre 1875.

des observations ne nous renseignant que sur le nombre brut des cancers secondaires, mais non sur leur place dans la classification nosologique des tumeurs. Dans le plus grand nombre des cas cités par Ely, par MM. Potain et Rendu, l'examen histologique est donné avec des détails trop insuffisants pour qu'il soit permis de conclure au sujet de l'espèce cellulaire du néoplasme considéré. — La plupart des auteurs attribuent à la morphologie du stroma une importance qu'elle n'a pas, discutent sur la question de savoir si, dans leur cas particulier, il s'agissait d'un cancer encéphaloïde, d'un squirrhe, d'un épithéliome ou d'un cancer mélanique; c'est dans cet ordre de fréquence que se rangeraient les diverses tumeurs secondaires observées dans le cœur.

Barthélemy [1] et Salvatore Cacciola [2] sont les premiers à faire remarquer que, *dans les cas qu'ils ont observés*, l'épithéliome secondaire était de la même variété que l'épithéliome primitif.

Barthélemy, à la suite d'un cancer primitif du pylore, trouve des noyaux secondaires du foie et du cœur, tous de nature épithéliale, à cellules cylindriques; Cacciola, à la suite d'un cancer primitif du rectum, trouve un épithéliome cylindrique du cœur, avec stroma alvéolaire; — du même, existe une observation de cancer primitif du sein; les noyaux secondaires, « tant du cerveau que du myocarde ou de la peau, sont la reproduction métastatique de l'épithéliome primitif du sein ». Girode, dans les *Bulletins de la Société anatomique* (1885), relate un cas d'épithéliome de la paroi du cœur, secondaire à un cancroïde du pénis. La tumeur primitive et la tumeur secondaire présentaient toutes deux la structure de l'épithéliome pavimenteux lobulé, avec globes épidermiques.

De ces observations, nous voulons rapprocher trois cas de cancer du cœur; des deux premiers, nous n'avons observé que les pièces histologiques; la troisième observation, de beaucoup la plus probante, nous appartient aussi bien par l'histoire clinique que par l'étude anatomique.

C'est dans la clinique de notre maître M. le professeur Bondet, à l'Hôtel-Dieu, où l'un de nous (A. Pic) était chargé des fonctions de chef de clinique, et l'autre (J. Bret) était interne, qu'a été recueillie la troisième observation; nous prions M. Bondet d'agréer nos remerciements pour avoir bien voulu nous autoriser à la publier.

Nos maîtres, M. le professeur Raymond Tripier et M. Bard,

1. *Loc. cit.*
2. *Loc. cit.*

agrégé, chef des travaux d'anatomie pathologique, qui ont mis à notre disposition la riche collection du laboratoire, ou nous ont aidés dans l'interprétation de plusieurs de nos coupes, ont droit à toute notre reconnaissance.

Obs. I. (Service de feu M. Daniel Mollière, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu.) — Nous ne possédons pas d'observation clinique. Il s'agissait d'un homme atteint de cancroïde ulcéré de la face. A l'autopsie, on trouva des noyaux dans le cœur, l'intestin, les poumons, la rate et la jambe.

Examen histologique [1]. — Nous ne possédons pas de préparation de la tumeur primitive, qui était complètement ulcérée, et l'on n'a examiné que la peau avoisinante.

Peau de la face. — Les coupes portent sur les régions du tégument voisines de la limite de l'ulcération. A ce niveau, l'épiderme est respecté, ou simplement aminci.

Par contre, le derme présente un épaississement très marqué, et, de plus, il est le siège d'une prolifération épithéliale, sur la nature de laquelle il est difficile de se prononcer.

Il est probable qu'il s'agit là simplement d'une hyperplasie de nature irritative, développée au voisinage de la tumeur, à moins qu'on ne l'envisage comme le stade initial de la dégénérescence cancéreuse.

En effet, ce sont de longs boyaux, pleins, implantés perpendiculairement à la surface de l'épiderme, larges, séparés les uns des autres par de minces bandes de tissu conjonctif lamellaire.

Ces traînées épithéliales sont à peu près parallèles les unes aux autres, homogènes, c'est-à-dire formées d'éléments tous semblables, larges cellules du type épidermique; à la périphérie, on trouve une couche de cellules plus petites, cylindriques, basses, analogues à celles de la couche génératrice.

Nulle part de trace d'évolution cornée.

Cœur. — Les productions cancéreuses sont infiltrées en plein myocarde.

Sur nos préparations, on peut voir deux lobules contigus d'épithélioma corné, inclus dans une loge de tissu fibreux dense, et qui écartent les faisceaux musculaires. Chaque lobule est constitué par une nappe de cellules épidermiques, régulièrement disposées; cette nappe présente à son centre un ou deux globes cornés. Les cellules ont l'aspect des éléments de l'épiderme; au niveau du stratum de Malpighi, les pointes de Schultze sont remarquablement nettes.

A la périphérie de l'îlot néoplasique, on remarque une rangée de cellules plus petites, basses, tendant à la forme cylindrique, et très fortement colorées par le carmin.

1. La pièce figure au laboratoire d'anatomie pathologique dans la collection de l'année 1886.

Les altérations du muscle cardiaque sont des plus accusées.

Le myocarde est fragmenté, disséqué par la sclérose interstitielle, qui s'étend sous forme de traînées très nettement colorées en rose par le carmin, au milieu des fibres musculaires.

A distance de l'îlot néoplasique on peut voir des îlots scléreux assez étendus, où persistent à l'état de vestiges quelques faisceaux musculaires perdus au milieu du tissu de sclérose, mais reconnaissables encore très facilement aux anastomoses de leurs fibres, et à la striation qui est conservée dans la plupart d'entre elles.

Poumon. — Les coupes portent sur un volumineux nodule cancéreux développé dans l'intérieur du parenchyme pulmonaire. Les éléments cellulaires qui le constituent sont disposés dans la cavité des alvéoles. Ils n'offrent en aucun point la forme typique des cellules de l'épiderme, si nette dans les noyaux secondaires du cœur. On ne trouve pas de globes cornés.

Les cellules possèdent une atmosphère protoplasmique peu étendue, très étroite; la presque totalité de l'élément est occupée par un volumineux noyau ovoïde ou bosselé, offrant, à son intérieur, un ou plusieurs nucléoles réfringents.

Les cellules sont réparties irrégulièrement au sein des alvéoles, à la manière d'un exsudat catarrhal ou inflammatoire. Les parois alvéolaires sont à peine modifiées, leur stroma conjonctif est peu épaissi, les cellules endothéliales ont en partie disparu.

Rate. — La structure lobulée et la nature épidermique apparaissent très nettement dans les nodules développés sous l'enveloppe péritonéale, entre celle-ci et la capsule fibreuse.

Intestin. — Dans l'épaisseur du tissu conjonctif sous-muqueux, on constate une infiltration épithéliomateuse plus diffuse que dans les autres organes. Les cellules y revêtent le type épidermique et entourent parfois des globes cornés très apparents. Le stroma conjonctif est assez développé, et circonscrit de vastes loges carcinomateuses.

Enfin, disposition assez spéciale, on constate des dilatations vasculaires formant des angiomes microscopiques au milieu de certains lobules d'épithélioma corné.

Au-dessus de la zone d'infiltration cancéreuse, la muqueuse, en majeure partie détruite, se présente comme abrasée.

La couche musculaire est simplement refoulée, sans pénétration par le néoplasme.

Tumeur de la jambe. — Les préparations de ce noyau secondaire offrent au plus haut degré les caractères de l'épithélioma corné.

En résumé, dans un cas de cancroïde ulcéré de la face, on a constaté à l'autopsie la généralisation du néoplasme au niveau du cœur, des poumons, de l'intestin, de la rate et de la jambe.

Nous ne possédons pas de préparation de la face; la tumeur pri-

mitive était complètement ulcérée, et l'on n'a examiné que la peau avoisinante, infiltrée par les éléments néoplasiques; quoi qu'il en soit, le diagnostic de cancroïde s'imposait cliniquement, et en fait, avait été affirmé par M. Daniel Mollière. On peut donc admettre que la tumeur primitive était un épithélioma épidermique corné. — Or la structure caractéristique de l'épithélioma corné était évidente dans les noyaux secondaires du cœur, de la rate, de l'intestin, de la jambe; — au niveau des poumons, l'agencement réciproque des éléments néoplasiques n'était pas celui de l'épithélioma corné, mais cela tient probablement à ce qu'il s'agissait d'un noyau cancéreux développé à l'intérieur des alvéoles; — toutefois les caractères des cellules envisagées individuellement les rapprochaient suffisamment des cellules du type épidermique, pour qu'on ne soit pas en droit de contester l'origine identique du noyau du poumon et des autres noyaux secondaires.

Obs. II. (Due à l'obligeance de M. le Dr Clément, médecin de l'Hôtel-Dieu, et de MM. Tournier et Duchesneau, internes des hôpitaux.) — *Cancer primitif de l'œsophage. — Noyaux secondaires dans le cœur, les poumons, les reins et la rate.*

Claude C..., concierge, âgé de soixante-sept ans, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Jeanne, n° 21, le 11 août 1890.

Depuis le mois de janvier ou février, le malade a des vomissements alimentaires survenant très rapidement après l'ingestion des aliments. Depuis deux mois, il ne peut plus prendre que des liquides; les aliments solides sont régurgités; il semble au malade qu'ils s'arrêtent au niveau du sternum. Cachexie et amaigrissement, pas de teinte jaune paille.

Météorisme abdominal.

Rien aux poumons ni au cœur.

10 septembre. — L'émaciation a augmenté de jour en jour. Actuellement, le malade est à bout de forces. Vomissements alimentaires très rapprochés de l'ingestion. Le diagnostic est toujours celui de cancer de l'œsophage ou du cardia; mais on doit noter que l'abdomen est saillant, un peu météorisé, et que la région épigastrique est particulièrement saillante. Décoloration des téguments; pas de teinte jaune paille.

2 octobre. — Le malade meurt des progrès de la cachexie.

3 octobre. — *Autopsie.*

On trouve à la partie inférieure de l'œsophage une tumeur néoplasique rétrécissant considérablement le calibre du conduit. Le cœur présente à sa surface externe une tache blanc jaunâtre sous-péricardique; après l'incision on voit qu'elle correspond à un volumineux nodule cancéreux siégeant dans l'épaisseur de la paroi du ventricule gauche.

On découvre ensuite la présence de plusieurs noyaux secondaires dans les poumons, les reins et la rate.

Examen microscopique [1]. — La tumeur œsophagienne primitive n'a pas été examinée.

Cœur. — On constate dans l'épaisseur du péricarde, séparée du muscle cardiaque par une couche de tissu cellulo-adipeux peu épaisse, une vaste nappe cellulaire constituant le nodule néoplasique visible à l'œil nu.

Les cellules sont tassées les unes contre les autres, à la façon de certains sarcomes globo-cellulaires. Nul arrangement en traînées tubulées ou masses lobulées ne règle leur disposition réciproque. Leur ensemble constitue une masse homogène presque uniquement cellulaire, au milieu de laquelle aucun stroma n'est apparent.

La forme des cellules est très difficile à préciser : là où elles apparaissent un peu isolées, elles tendent à la forme aplatie, mais sans aspect général typique. L'élément le plus caractéristique est fourni par leur noyau : volumineux, ovoïde, il constitue presque à lui seul toute la cellule, est pourvu de figures réfringentes. Toutefois les limites de la cellule sont distinctes.

Les couches les plus superficielles du myocarde sont dissociées, envahies par les cellules, et leur irruption au sein du tissu musculaire est accompagnée d'un certain degré de prolifération interstitielle.

Poumons. — Les coupes portent sur un nodule sous-pleural, volumineux. Il est presque exclusivement cellulaire; le stroma y est peu abondant; on n'y distingue ni travées conjonctives, ni alvéoles de carcinome; seuls d'abondants vaisseaux capillaires le sillonnent de toutes parts. On ne trouve pas non plus de globe corné.

Ces cellules dont la signification ne s'accuse au premier abord ni par leur forme, ni par la présence de produits d'évolution, apparaissent à un fort grossissement, assez volumineuses, polyédriques, ou régulièrement arrondies, munies d'un gros noyau ovoïde qui occupe la presque totalité de l'élément. Sur certains points, la ressemblance de ces cellules avec les éléments de l'épiderme semble s'accuser à un examen approfondi des préparations.

Le parenchyme pulmonaire ambiant est le siège d'une congestion intense, et les alvéoles présentent une légère exsudation catarrhale; la rate n'a pas été examinée au microscope.

En résumé, chez un homme de soixante-sept ans, ayant présenté pendant sa vie les signes d'un cancer de l'œsophage, et n'ayant présenté que ceux-là, on constate à l'autopsie, indépendamment de la tumeur œsophagienne primitive, une série de noyaux secondaires dans le cœur, les poumons, les reins et la rate. Il est assurément regrettable que nous n'ayons pas eu à notre disposition, pour l'examen histologique, de fragment de la tumeur œsophagienne; mais on nous concédera que les symptômes cliniques, le résultat de

1. N° au répertoire du laboratoire : 169, 1890.

l'autopsie sont assez concluants pour permettre d'affirmer que ce néoplasme était le premier en date. Or la structure des noyaux secondaires du cœur et des poumons était celle de l'épithélioma sarcomateux, type épidermique. S'il était prouvé que le cancer secondaire du cœur reproduit toujours les caractères du cancer primitif, on devrait conclure par réciproque, qu'ici la tumeur primitive était un épithélioma sans stroma. L'étude de l'observation suivante, en prouvant la légitimité des prémisses, démontrera par suite celle des conclusions.

Obs. III. (Personnelle, recueillie dans le service de M. le professeur Bondet.) — *Cancer primitif de l'œsophage. — Noyaux secondaires dans le cœur, les poumons, le foie et la rate.*

B. Jean-Marie, quarante-quatre ans, entre le 4 juin 1891, à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Augustin, nº 20.

Père et mère morts de maladie indéterminée. Deux sœurs vivantes. Quatre enfants en bonne santé. Rien à signaler dans les antécédents personnels du malade.

Entre dans le service pour une sténose très prononcée de l'œsophage, qui a débuté il y a six mois. A cette époque est apparue la gêne de la déglutition.

Au mois de décembre 1890, premier séjour à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Maurice; on lui fit de la dilatation avec les olives. Grande amélioration : à la suite, ce malade put absorber les aliments solides et les liquides.

Mais depuis trois semaines environ, la gêne de la déglutition est apparue de nouveau; les liquides eux-mêmes ne peuvent passer. Malade très amaigri; cachexie profonde.

La moindre gorgée de liquide avalée détermine des secousses de toux.

Ganglions dans le creux sus-claviculaire gauche. Vomissements répétés.

On tente vainement de passer la plus petite des olives.

Même difficulté pour introduire la plus petite des sondes de Bouchard.

Néanmoins, après chaque tentative de cathétérisme, le malade avale plus facilement.

15 juin. — On peut passer une fois une sonde de Bouchard d'un très petit calibre; mais il est impossible de renouveler ce cathétérisme. Lavements alimentaires.

18 juin. — Le malade était arrivé au dernier degré de la cachexie et de l'amaigrissement; cependant il paraissait avoir encore plusieurs jours à vivre, lorsque ce matin, pendant la visite, il a succombé brusquement.

Autopsie le 20 juin 1891.

L'œsophage présente au niveau de son tiers moyen une induration néoplasique de 10 centimètres de longueur, rétrécissant le calibre du conduit au diamètre d'une plume d'oie. En arrière, le néoplasme est adhérent à la bronche gauche; en l'en détachant, on produit une perforation des tuniques œsophagiennes. L'ensemble de la tumeur a l'aspect

d'une plaque blanchâtre se terminant en bas par un rebord festonné.

Aucune altération de l'estomac ni du tube digestif.

Le cœur pèse 280 grammes; il présente une teinte feuille-morte très caractérisée; il est flasque et mou; ses parois sont d'une minceur remarquable. Les cavités sont remplies de caillots cruoriques. La tonicité du myocarde est tellement abolie, qu'à l'épreuve de l'eau, les deux orifices auriculo-ventriculaires sembleraient insuffisants. A l'examen direct, cependant, aucune altération des orifices, sauf un peu de dilatation de l'orifice tricuspidien. La cloison interventriculaire, à l'union des deux tiers supérieurs avec le tiers inférieur, présente un noyau du volume d'une noix, lardacé à la coupe, de forme hémisphérique, à bords festonnés, présentant une zone de démarcation très nette avec le tissu musculaire voisin. A la pointe même, deux petits noyaux de même aspect, du volume d'une lentille.

La rate pèse 125 grammes; elle est de dimensions et de consistance normales; à la partie moyenne de sa face externe existe une tache oblongue, de 5 centimètres de haut sur 3 centimètres de large, d'un aspect nacré, et à bords festonnés. Sur une coupe, cette surface correspond à un noyau du volume d'une mandarine, lardacé à la périphérie, et ramolli au centre, et présentant dans son ensemble la forme d'un coin à base tournée du côté de la face externe du viscère.

Le foie pèse 1750 grammes, est volumineux, et présente à la coupe, tranchant sur la substance hépatique, 8 à 10 noyaux, durs, lardacés, de couleur blanchâtre, les uns apparents à la surface externe, les autres plus rares situés dans la profondeur. Le volume de ces noyaux hépatiques varie de la grosseur d'une noisette à celle d'une noix.

Les deux poumons présentent une congestion notable, un peu d'œdème. — Le poumon gauche, à la partie moyenne de la surface externe du lobe inférieur, présente un petit nodule cancéreux du volume d'un haricot, immédiatement sous-jacent à la plèvre viscérale. Le poumon droit offre à son sommet un tubercule crétacé.

Plèvre : aucune altération à gauche; à droite, adhérences marquées.

Reins : ne présentent aucune altération; leur poids est de 150 grammes pour le gauche, et de 200 grammes pour le droit.

Examen histologique [1]. *Œsophage.* — La muqueuse et le tissu conjonctif sous-muqueux sont le siège d'une infiltration néoplasique qui s'est presque entièrement substituée aux éléments normaux de ces deux tuniques.

L'infiltration néoplasique est diffuse, irrégulière : les cellules se présentent tantôt éparses dans des alvéoles, des loges conjonctives incomplètement remplies, tantôt réunies en amas pleins, lobulés, ou sous forme de traînées irrégulières.

Ces cellules ont une forme polygonale très nette, et sont pourvues d'un gros noyau ovoïde; leurs contours rectilignes accusent leur parenté avec les cellules des revêtements épidermiques. Mais elles offrent ceci de

1. N° au répertoire : 86, 1891.

particulier et qui les distingue des noyaux secondaires, que leur tassement se fait sans ordre; leur cohésion est moindre que dans ces derniers; et souvent l'aspect carcinomateux s'ébauche dans des amas qui au premier abord semblent être pleins de cellules cohérentes.

Dans la plus grande partie de la préparation au contraire, les loges carcinomateuses, limitées par des travées fibreuses épaissies, denses, se rencontrent occupant la sous-muqueuse, et envahissant déjà la couche musculaire.

Dans ces espaces où sont irrégulièrement distribuées des cellules épithéliales morphologiquement reconnaissables, on constate encore un ou deux globes cornés, parfaitement nets.

Cœur. — Sur les coupes du cœur portant au niveau du néoplasme, on constate, à un faible grossissement, un assez grand nombre de nodules épithéliaux régulièrement arrondis, distribués au sein d'un tissu celluloadipeux qui recouvre le myocarde. Les îlots néoplasiques sont entourés d'un cercle de tissu fibreux dense formé d'assises conjonctives, stratifiées, assez épaisses.

En certains points, la coupe porte sur de très gros vaisseaux, dont la lumière est incomplètement remplie par un ou deux lobules cancéreux fixés dans une gangue conjonctive en voie d'organisation.

Enfin l'aspect des masses cancéreuses n'affecte pas toujours la forme arrondie, lobulée; assez souvent, le groupement cellulaire figure des traînées pleines plus ou moins ramifiées.

Les *portions néoplasiques* sont constituées par des amas de cellules épithéliales pavimenteuses, du type épidermique, présentant, suivant les préparations qu'on examine, des globes cornés parfaitement nets, ou seulement en voie de formation. A la périphérie des lobules ou des traînées, la limite des masses cellulaires est figurée par une assise d'éléments dont l'ensemble dessine une ligne de couleur plus sombre, plus fortement imprégnée par le carmin : ce sont des cellules qui tendent à la forme cylindrique; plus colorées que les précédentes, à contours moins nets, elles représentent ici les cellules de la couche génératrice de l'épiderme. A mesure qu'on se rapproche du centre des lobules, les cellules se présentent de plus en plus volumineuses, mieux individualisées, avec des contours nets, accusés par leur forme polyédrique à pans coupés; elles possèdent un gros noyau ovoïde à contours très distincts, qui occupe près de la moitié de la cellule et se colore très fortement en rose vif par le carmin.

Dans les points qui, à un faible grossissement, trahissent par leur coloration jaune clair et leur éclat réfringent la présence d'éléments cornés, on peut voir les grosses cellules de Malpighi se creuser de vacuoles que remplit un contenu clair, le noyau se trouvant refoulé à la périphérie de la cellule, et le reste de la cellule étant distendu par une boule jaune clair, granuleuse. A côté de ces cellules au sein desquelles semble s'opérer une évolution spéciale, on remarque des espaces intercellulaires vides ou remplis d'une matière granuleuse.

Là où l'évolution cornée est complète, les globes épidermiques figurent une série de lamelles disposées en bulbe d'oignon.

Au sein des nodules cancéreux la cohésion des cellules est assurée par la présence de pointes de Schultze qu'à un fort grossissement on peut voir interposées entre les faces contiguës de cellules voisines.

Le myocarde semble en partie respecté par l'infiltration cancéreuse. Les masses épithéliales ne vont guère au delà de la zone de tissu celluloadipeux qui recouvre les fibres musculaires, sauf toutefois en un point où, sur toutes nos préparations, l'on peut observer un petit nodule cancéreux s'insinuant, en les écartant, entre les fibres musculaires.

Celles-ci paraissent dissociées, et bien que leur striation soit encore très nette, et que l'on ne constate pas de prolifération conjonctive interstitielle entre les faisceaux musculaires, ceux-ci présentent à un haut degré l'aspect de la désintégration segmentaire.

La zone néoplasique de la préparation est parcourue par une artère assez volumineuse, reconnaissable à la disposition de ses trois tuniques, et par plusieurs veines satellites.

L'artère est le siège d'une endartérite oblitérante très accusée : la tunique interne considérablement épaissie est constituée par plusieurs assises de cellules plates et fusiformes au sein d'un stroma clair, réfringent, de fibres élastiques. Son bourgeonnement lui donne une apparence plissée et rétrécit notablement la lumière du vaisseau.

D'autres vaisseaux sont le siège de *thromboses cancéreuses* caractéristiques. On y constate des *lobules épithéliaux très nets*, très régulièrement arrondis, disposés soit immédiatement contre la paroi, soit plus ou moins profondément dans l'aire du vaisseau, mais fixés par une zone de tissu conjonctif disposé autour d'eux, soit en nappe continue, soit sous forme de prolongement pédiculé. Ce tissu conjonctif qui sert de support aux amas néoplasiques est représenté par des éléments du stade muqueux de ce tissu : fibres, fibrilles élastiques et conjonctives formant un feutrage très délicat, cellules rondes, fusiformes ou étoilées munies de prolongements. L'aspect des éléments épithéliaux ne diffère pas de celui que nous avons précédemment décrit.

Poumons. — Là où une travée interlobulaire vient affleurer à la plèvre viscérale, il existe un nodule néoplasique qui s'insinue à la manière d'un coin entre les deux lobules adjacents, figurant sur la coupe un espace triangulaire dont la base répond à la surface pleurale, et le sommet se perd insensiblement sur les travées conjonctives interlobulaires.

L'îlot néoplasique, ainsi figuré sur une coupe totale portant sur deux lobules voisins, est constitué par des boyaux pleins, contournés, irrégulièrement ramifiés à la manière des traînées d'épithélioma tubulé ; ils sont distribués au sein d'un stroma fibreux dense parcouru par de très nombreux capillaires. Nulle part on ne rencontre d'espace alvéolaire, rappelant la structure du carcinome. Il n'existe de globes cornés sur aucune de nos coupes.

A un fort grossissement, les traînées sont formées par des amas pleins

de cellules épithéliales, pavimenteuses, du type de Malpighi, à noyau volumineux, ovoïde, très distinct, à contours nets, rectilignes, unies entre elles par des dentelures. Certaines de ces cellules offrent à leur intérieur des vacuoles remplies d'une matière jaune très réfringente.

A la périphérie des boyaux cellulaires, il existe une rangée de cellules plus basses, cubiques, très fortement colorées en rouge par le carmin.

Le stroma conjonctif, qui sert de support à ces édifications néoplasiques, est constitué en majeure partie par un feutrage élastique très abondant, et par une sorte de densification des fibres conjonctives. Au sein de ce stroma serpentent des capillaires très nombreux, remplis de globules rouges.

Les travées conjonctives du parenchyme pulmonaire offrent surtout des capillaires très turgides, très apparents ; leur paroi fait saillie dans l'intérieur des alvéoles; et dans un certain nombre de ces derniers il existe de véritables suffusions hémorragiques.

Les altérations alvéolaires ne s'étendent pas très loin au delà du nodule cancéreux sous-pleural. Ce qui domine, c'est un léger degré d'inflammation catarrhale, dans la plupart des alvéoles; tout autour des nodules sous la plèvre, les alvéoles les plus proches sont atélectasiés.

Foie. — La nature épidermique, la structure lobulée des productions néoplasiques sont ici des plus nettes.

Les traînées épithéliales sont très régulières ; chaque cellule a ses limites précises, accusées par la présence de pointes de Schultze.

Le stroma est formé de fibrilles conjonctives très déliées, formant des faisceaux linéaires ou bien incurvés de façon à circonscrire des loges arrondies, dont le contenu, parfois évidé, laisse entrevoir leur parfaite régularité d'alvéoles carcinomateux.

Dans les lobules cancéreux avoisinants, les cellules ont moins de cohésion, semblent dissociées; et grâce à cette disposition, la forme de chacune d'elles apparaît plus nette : large disque à pans coupés, à cinq ou six faces, granuleux, pourvu d'un gros noyau ovoïde qui se colore plus nettement que le reste de la cellule.

Les modifications de structure du parenchyme hépatique apparaissent surtout dans les points les plus proches des nodules cancéreux.

Les trabécules hépatiques n'ont plus leur direction rectiligne, radiée; elles sont déviées, plus ou moins refoulées, et leurs cellules sont comme dissociées.

A la limite de la tumeur, il existe un espace porte considérablement élargi, constitué par une nappe fibreuse dense au milieu de laquelle on distingue la coupe d'un ramuscule de l'artère hépatique et de la veine porte, ainsi qu'une branche du canal hépatique avec son revêtement de hautes cellules cylindriques.

Toute cette zone fibreuse est le siège d'une infiltration de cellules embryonnaires, très accusée.

Rate. — Les coupes nous montrent un nodule cancéreux assez volumineux, développé sous la capsule, en dehors de la pulpe splénique. Il

présente la structure classique de l'épithélioma lobulé ; les lobules arrondis sont d'une parfaite régularité ; chacun d'eux présente à son centre, un globe corné très net.

Le stroma conjonctif, développé autour de chaque masse épithéliale, est constitué par les éléments du tissu cellulaire lâche, fibrilles très déliées, éléments fusiformes aplatis.

En résumé, il s'agit d'un homme de quarante-quatre ans, malade depuis six mois, et n'ayant présenté d'autres symptômes que celui d'un cancer de l'œsophage, sauf le mode de terminaison par mort subite, attribuable peut-être à une altération du cœur. A l'autopsie on trouve en effet un cancer de l'œsophage, mais, en outre, de nombreux noyaux secondaires dans le cœur, les poumons, le foie et la rate. Or la tumeur primitive, qui existait sous forme d'un épithélioma corné au niveau de l'œsophage, s'est retrouvée avec ses caractères essentiels et indiscutables dans chacun des noyaux secondaires, et en particulier dans le cœur, où nous nous proposons d'étudier plus spécialement le développement de la néoplasie secondaire.

Dans ce but, jetons un coup d'œil sur l'ensemble de nos observations : partout, le microscope nous a révélé l'existence d'un épithélioma, sans stroma dans l'observation II, à stroma conjonctif adulte dans les observations I et III. — Dans chacun de ces cas, la tumeur s'est présentée sous des aspects histologiques à peu près semblables, en quelque organe qu'on l'examine. Malheureusement, dans les observations I et II, la tumeur primitive n'a pu être examinée; mais de par l'observation III, la plus complète et la plus probante de toutes, il est évident que le cœur ne fait pas exception à la loi suivant laquelle les tumeurs secondaires reproduisent constamment les caractères histologiques de la tumeur primitive [1]. La portée générale de cette loi s'affirme chaque jour par l'étude d'un nouveau cas particulier. Dans un mémoire auquel l'un de nous a collaboré, M. Bard en a fait l'application au pancréas [2]; notre collègue M. Orcel, dans un travail émané du même laboratoire, l'a vérifiée pour le corps thyroïde [3]; d'autre part, MM. Hanot et Gilbert, par leur belle étude sur le cancer du foie [4], M. Raymond, par son mémoire sur

1. Voir Bard, *Arch. de physiologie*, 1885.
2. Bard et Pic, *Cancer primitif du pancréas*, *Revue de médecine*, 1888. Voir aussi Bret, *Cancer primitif du pancréas*, *Province médicale*, 1891.
3. Orcel, *Cancer du corps thyroïde*, Th. de Lyon, 1889. Voir aussi A. Pic, *Cancer du corps thyroïde, cancer secondaire des muscles soléaire et jumeaux*, *Lyon médical*, 1888.
4. Hanot et Gilbert, *Traité des maladies du foie*, 1888.

le cancer de l'estomac [1], et une série d'autres observateurs, sont venus apporter un nouvel appui à une théorie aujourd'hui solidement assise. Elle s'applique au cœur comme aux autres organes.

Ainsi, dans l'observation I, la tumeur primitive étant un cancroïde de la face, les tumeurs secondaires observées au niveau du cœur, de la rate, de la jambe, de l'intestin, avaient toutes une structure identique, celle de l'épithélioma corné; les coupes portant sur les noyaux secondaires du poumon ne rappelaient, il est vrai, que de très loin le type épidermique, si net dans les autres noyaux. Mais ceci ne nous paraît pas constituer une infraction à la règle, car nous avons reconnu dans ce noyau secondaire intra-alvéolaire du poumon l'aspect des préparations que nous avons décrites dans l'observation II, ayant trait à la généralisation d'un cancer de l'œsophage; cette ressemblance s'affirme surtout si l'on envisage l'élément cellulaire plutôt que le stroma. Nous avons retrouvé ce même aspect dans des tumeurs épithéliales très diffuses, du sein par exemple, qui évidemment dérivent du même type cellulaire, ectodermique ou sébacé. La forme des noyaux qui, à la vérité, n'est pas suffisamment différenciée par les réactifs, nous a surtout servi à rapprocher ces différentes formes épithéliales.

Dans l'observation II, les caractères cliniques et macroscopiques permettent d'affirmer que le point de départ de l'infection cancéreuse était l'œsophage, et cependant, à ne considérer que les nodules cancéreux isolément, il serait difficile de préciser à première vue leur filiation cellulaire; toutefois, par comparaison, il n'est pas douteux pour nous que la forme des cellules aussi bien que l'aspect de leurs noyaux ne répondent au type épidermique, mais ébauché, reproduisant incomplètement des formes typiques, comme cela s'observe dans toute tumeur à évolution rapide, et à marche diffuse; caractère encore accusé par l'absence de tout stroma conjonctif.

En revanche, dans l'observation III, aucun des caractères assignés aux tumeurs épidermiques ne fait défaut, que l'on envisage la tumeur primitive ou les localisations secondaires dans n'importe quel organe. Ainsi, la tumeur œsophagienne primitive est du type épidermique corné embryonnaire, riche en tissu conjonctif distribué en alvéoles tendant à s'anastomoser et réalisant par places la structure carcinomateuse. L'évolution cornée est très nette, mais n'aboutit qu'à un petit nombre de globes.

Dans le foie, les nodules néoplasiques sont de même nature, d'aspect carcinomateux réalisé sur quelques points; le parenchyme

1. Raymond, *Développement du cancer de l'estomac, Revue de médecine*, 1889.

voisin est atrophié; il existe une cirrhose insulaire des espaces portes rapprochés. — (Qu'on nous permette de signaler en passant la rareté de l'épithélioma épidermique du foie; MM. Hanot et Gilbert déclarent exceptionnel dans cet organe l'épithéliome pavimenteux; ils ne l'ont, pour leur part, jamais observé.)

Dans la rate, les nodules sont également bien caractérisés, d'aspect lobulé; mais les globes sont peu apparents et plus nombreux, le tissu conjonctif est moins dense.

Dans le poumon, les nodules sont d'aspect tubulé, sans globes épidermiques apparents, mais avec une évolution cornée nette. Les alvéoles ambiants sont le siège d'une pneumonie catarrhale modérée.

Enfin, dans le cœur, les nodules épithéliomateux siègent surtout dans les couches superficielles, au contact du tissu adipeux sous-péricardique; les tubes sont bien limités, arrondis; plusieurs paraissent développés dans la lumière même des vaisseaux sanguins; ces tubes sont formés de cellules épidermiques très embryonnaires, et d'ailleurs très espacées. — Le myocarde voisin est en voie de dégénérescence; ses fibres sont amincies, décolorées, fragmentées, mais ont conservé leur striation.

En somme, que l'on examine la tumeur primitive de l'œsophage, ou les noyaux secondaires du foie, du poumon, de la rate et du cœur, partout les coupes révèlent l'existence d'une tumeur de même type, avec des variations peu importantes, dues soit à l'ancienneté de la néoplasie secondaire, soit à la prolifération plus ou moins active du tissu de soutènement, ou encore au processus réactionnel plus ou moins manifeste et à la disposition morphologique du tissu conjonctif périphérique.

Mais ce qui caractérise une tumeur, c'est l'élément cellulaire, et non le tissu conjonctif intercellulaire, comme on l'a cru longtemps. Aussi ne discuterons-nous pas avec la plupart des auteurs qui nous ont précédés, la question de savoir quelle est la fréquence relative, dans le cœur, du cancer encéphaloïde, du squirrhe, de l'épithélioma et du cancer mélanique. Nous pourrons conclure de l'étude de nos coupes histologiques et des examens microscopiques antérieurement publiés, que les tumeurs secondaires du cœur n'ont aucun type propre, ou mieux que leur type cellulaire est directement subordonné à celui de la tumeur primitive, dans le cas considéré. Il y a donc autant de variétés de tumeurs secondaires du cœur, qu'il y a d'espèces cellulaires dont les néoplasies sont susceptibles de se généraliser au cœur. C'est dire que leur nombre est indéfini.

Si cependant on tient à résumer dans une vue d'ensemble les

données actuellement acquises sur la structure des cancers secondaires du cœur, on dira que les tumeurs malignes généralisées à l'organe central de la circulation, se sont toutes présentées jusqu'ici avec les caractères des tumeurs épithéliales, de diverses variétés. On a rencontré dans le cœur des épithéliomas épidermiques (cutanés, l'observation de Girode et notre observation I, ou muqueux, nos observations II et III); des épithéliomas cylindriques (Salvatore Cacciola, Barthélemy), ou glandulaires (Salvatore Cacciola).

Il est évident que ces catégories sont susceptibles d'être subdivisées suivant les divers organes dont le tissu épithélial a été le point de départ de l'infection cancéreuse, et suivant la morphologie du stroma, dans chaque cas en particulier; enfin, que de nouvelles observations prouveront certainement qu'indépendamment des épithéliums, tous les autres tissus peuvent être le siège primitif de tumeurs ultérieurement généralisées au cœur.

A côté des caractères microscopiques, les tumeurs secondaires du cœur ont aussi très probablement des caractères histochimiques en rapport avec ceux de la tumeur primitive qui leur a donné naissance. Mais cette question est encore à l'étude; aussi nous contenterons-nous de la signaler.

Dans certains organes, il a parfois été possible d'assigner aux tumeurs secondaires, suivant qu'elles dérivaient de telle ou telle tumeur primitive, non seulement des caractères histologiques spéciaux, mais encore des aspects macroscopiques caractéristiques. C'est ainsi que M. Bard a décrit des caractères permettant de différencier à l'œil nu un foie cancéreux secondaire à un cancer de l'estomac, d'un autre, secondaire à un cancer du pancréas. Il ne nous est pas possible de dire si des distinctions analogues peuvent être faites pour le cœur.

Dans toutes nos observations, les noyaux cancéreux, presque toujours multiples, mais en nombre très divers et de dimensions variant du volume d'une lentille à celui d'une noix, tranchaient par leur coloration blanc jaunâtre sur la teinte rouge ou brune du myocarde, et faisaient souvent une légère saillie à la coupe. Leur siège, quelquefois sous-péricardique, ou sous-endocardique, est plus souvent peut-être franchement intra-musculaire; si l'on en croit la statistique d'Ely, le cœur droit serait plus souvent atteint que le gauche; dans nos observations II et III, c'était au contraire le cœur gauche; le septum est assez souvent le siège du néoplasme.

Il existe plusieurs observations de végétations cancéreuses endocardiaques, relatées dans la thèse d'Ely; la plupart sont, il est vrai,

peu probantes, l'examen histologique n'ayant pas été fait. Nous laisserons donc de côté cette variété de cancer du cœur pour ne nous occuper que des cancers intra-pariétaux, les seuls que nous ayons observés.

Indépendamment du processus néoplasique, le cœur peut offrir quelques altérations. L'ensemble du cœur est souvent dilaté, mais non hypertrophié; les parois présentent assez souvent un amincissement extrême, comme dans l'observation III. Ces changements de dimensions des cavités du cœur sont évidemment connexes aux lésions du myocarde. Quelquefois simplement atrophié, celui-ci peut en effet présenter aussi des altérations plus complexes, bien évidentes dans notre observation III, où le tissu musculaire avait à l'œil nu une coloration feuille-morte, et présentait au microscope l'aspect suivant : indépendamment de l'amincissement et de la décoloration, chaque fibre était divisée, d'une façon très nette, en ses segments de Weissmann élémentaires; l'apparence scalariforme des lignes intercellulaires était évidente. On sait toutefois que les histologistes ne sont pas d'accord sur la valeur à attribuer à cette altération : d'une grande importance pathologique pour M. Renaut, elle est banale pour M. Bard.

Le seul critère que nous possédions à l'examen macroscopique, pour décider si un cancer est primitif ou secondaire, c'est, au cours de l'autopsie, d'examiner attentivement les divers organes; on devra, pour le cœur, se rappeler les préceptes que MM. Hanot et Gilbert donnent pour le foie ; le cancer primitif du cœur étant exceptionnel, avant d'en admettre l'existence, il faut pouvoir affirmer que l'examen de tous les organes a été fait de la façon la plus complète. Alors, on découvrira le plus souvent l'existence d'une tumeur, en un point quelconque de l'économie. Il est quelquefois possible, au seul aspect des néoplasmes, de reconnaître quel est celui qui est le plus ancien en date; mais pour cela, il faut le plus souvent s'aider des commémoratifs.

Ainsi d'une part, l'anatomie macroscopique, aidée des renseignements cliniques, nous montre la coexistence, chez le même sujet, d'une tumeur plus ancienne siégeant dans un organe quelconque, avec une série d'autres tumeurs plus jeunes, dans des organes différents et en particulier dans le cœur. De l'autre, l'histologie assigne une structure identique à chacune de ces tumeurs avec des différences secondaires, dues surtout à la présence d'un stroma plus ou moins adulte, et en rapport ordinairement avec l'âge du néoplasme considéré.

La conclusion logique est que la généralisation s'est faite par le

transport d'éléments néoplasiques émanés de la tumeur la plus ancienne, puis greffés en des points multiples de l'économie, et en particulier dans le cœur que nous avons à envisager spécialement. C'est dire que des trois théories émises pour expliquer la généralisation des tumeurs malignes, théories de la dyscrasie primitive de Carswell, de la dyscrasie infectieuse de Virchow, et de l'implantation de Thiersch et Waldeyer, la dernière seule nous semble permettre une interprétation rationnelle des faits, et en cela nous ne faisons que nous ranger à l'opinion de la plupart des histologistes contemporains, en faisant du reste remarquer que cette théorie n'est pas exclusive de l'hypothèse, encore non démontrée, de l'origine parasitaire des tumeurs.

Il nous reste maintenant à nous demander, étant admis qu'un néoplasme secondaire du cœur est consécutif à une greffe cancéreuse, comment les éléments constitutifs de cette greffe arrivent jusqu'au cœur. Quelle est, en d'autres termes, la voie suivie par l'embolie cancéreuse; est-ce la voie sanguine ou la voie lymphatique?

D'une façon générale, on tend actuellement à admettre la prépondérance de la voie vasculaire sanguine, après avoir accordé la première place ou même une place exclusive à la voie lymphatique.

Nous croyons qu'en particulier pour le cœur, la voie sanguine est de beaucoup la plus fréquemment suivie.

Mais ce serait peut-être une exagération de dénier toute importance à la voie lymphatique.

Ainsi ce mode d'infection paraît devoir être invoqué pour l'observation II du mémoire de Barthélemy ; que le siège primitif du néoplasme ait été le pancréas, ainsi que l'admet l'auteur, ou les ganglions péripancréatiques, le siège primitif de l'affection était incontestablement intra-abdominal ; or il résulte de l'observation que l'infection cancéreuse a suivi la marche suivante : infiltration néoplasique du péritoine, lymphangite pulmonaire spécifique, péricardite sèche, noyaux cancéreux sur la paroi postéro-inférieure de l'oreillette droite. Mais en dehors de cette propagation par continuité, les lymphatiques peuvent-ils être les agents d'une généralisation à distance? *A priori*, si l'on envisage le cours de la lymphe, il semblerait que des particules cancéreuses partant de divers organes, dussent toujours aboutir soit au canal thoracique, soit à la grande veine lymphatique, et par conséquent, en définitive, au système veineux. Toutefois Troisier a bien montré que pour expliquer l'engorgement spécifique des ganglions sus-claviculaires gauches dans les tumeurs malignes de l'abdomen, il fallait admettre la progression des cellules lympha-

tiques, dans les vaisseaux blancs, en sens inverse du cours de la lymphe. Ce mode de progression est, à la vérité, pour lui, tout spécial, et applicable seulement aux ganglions sus-claviculaires gauches, en raison de la disposition anatomique des branches efférentes de ces ganglions, qui, se jetant au sommet de l'éperon du canal thoracique, constituent comme le prolongement de la portion verticale ascendante de ce vaisseau [1]. Mais ce processus de la lymphangite cancéreuse récurrente pourrait-il être invoqué d'une façon plus générale? C'est ce qui paraît ressortir d'une observation publiée par Girode [2]; il s'agit d'un cancer de l'estomac propagé au pancréas; noyaux secondaires dans le foie; dégénérescence avancée des ganglions abdominaux et cervico-médiastinaux; lymphangite cancéreuse pleuro-pulmonaire et *péricardique*; pas de noyaux secondaires dans le poumon. La lymphangite cancéreuse péricardique donnait lieu à un épaississement du péricarde viscéral et formait une tache jaunâtre qui s'enfonçait très peu dans la profondeur, et refoulait à peine le tissu myocardique, qui n'était nullement dissocié. Dans notre observation III, où avait été noté pendant la vie l'engorgement sus-claviculaire gauche, si fréquent dans les tumeurs intra-thoraciques, nous n'avons pas trouvé de lymphangite cancéreuse des lymphatiques du cœur. D'ailleurs M. Girode, tout en faisant remarquer que la lymphangite cancéreuse rétrograde peut s'observer au niveau de tous les affluents du canal thoracique, ne prétend pas expliquer ainsi toutes les généralisations cancéreuses, et tous les cancers secondaires du cœur en particulier.

Bien au contraire, il a soin de rappeler, à propos de l'observation précédente, qu'il a lui-même publié un cas d'épithélioma secondaire de la paroi cardiaque, auquel nous avons fait allusion plus haut; cette tumeur présentait, d'après l'auteur, une disposition très différente de celle du noyau sous-péricardique d'origine lymphangitique, et était nettement d'origine embolique. Il paraîtrait difficile d'expliquer par une lymphangite cancéreuse des noyaux secondaires manifestement intra-musculaires, tels que ceux de l'observation III, surtout si l'on se rappelle que les recherches de M. le professeur Renaut et de son élève, notre collègue M. Lacroix [3], ont prouvé que « les lymphatiques du péricarde viscéral forment un système clos et qu'il n'existe aucun prolongement de ces derniers dans l'épaisseur du myocarde ».

1. Troisier, *Bull. Soc. méd. hôp.*, 1886. *Arch. gén. méd.*, 1889.
2. Girode, *Arch. gén. méd.*, 1889.
3. Lacroix, *Contribution à l'histologie normale et pathologique du péricarde.* Th. Lyon, 1891, p. 87.

Quoi qu'il en soit, la propagation d'un cancer au cœur par la voie lymphatique semble longue et compliquée. Il convient ici, plus que partout ailleurs, de rappeler la parole de Lebert, disant que la pénétration des veines ouvre au cancer les portes de l'économie, tandis que le charriage des particules cancéreuses par la lymphe trouve dans les ganglions de véritables barrières. D'un autre côté, la coexistence avec les noyaux cardiaques d'autres noyaux viscéraux, et en particulier de noyaux spléniques, à forme manifestement embolique (voy. compte rendu de l'autopsie, obs. III, où nous insistons sur la forme en coin, à base périphérique, d'un noyau secondaire de la rate); la présence manifeste, dans plusieurs de nos préparations, de bouchons cancéreux à l'intérieur des artérioles, rendent évidente, sinon la constance, du moins la grande fréquence de l'envahissement du cœur par la voie sanguine.

Dans notre observation II, par exemple, il est probable, puisque nous n'avons pas trouvé de lymphangite, que la voie sanguine a été seule suivie. Il s'agissait, dans ce cas particulier, d'un épithélioma sans stroma, ou sarcomateux, que l'ancienne nomenclature aurait appelé sarcome, tandis qu'elle aurait désigné sous le nom de carcinomes les tumeurs des observations I et III, où les cellules épithéliales étaient situées dans un stroma conjonctif adulte, à disposition plus ou moins alvéolaire. Or on sait que c'est surtout pour le carcinome que MM. Cornil et Ranvier ont insisté sur le caractère fatal de l'invasion des vaisseaux et des ganglions lymphatiques, en raison, disent-ils, de la communication des alvéoles du carcinome avec les vaisseaux lymphatiques. La généralisation à distance par la voie veineuse est au contraire plus généralement admise pour le sarcome; la faible cohésion des cellules de ce genre de tumeur explique bien leur facile désagrégation par le courant sanguin.

Dans le cas de l'observation II, on peut supposer que des particules néoplasiques sont entrées dans le torrent circulatoire par une ulcération des veines œsophagiennes.

Or, toutes les veines œsophagiennes sont tributaires de la grande azygos, qui se jette dans la veine cave supérieure, au moment où ce tronc veineux va s'engager dans le péricarde. La voie veineuse est, par suite, une route très directe entre l'œsophage, d'une part, et le cœur droit de l'autre. De là, le passage des éléments cancéreux dans les poumons s'explique simplement. Des poumons la voie suivie est évidemment celle des veines pulmonaires, dans le cas où il n'existe pas de lymphangite; puis, par le ventricule gauche, les éléments néoplasiques peuvent être lancés dans les coronaires. Il est évident, de par le mode de vascularisation du cœur, que c'est aux artères seules

qu'est échu le privilège d'apporter au sein du myocarde les germes néoplasiques ; les artères coronaires jouent ce rôle. L'infection directe par la voie veineuse, cave ou pulmonaire, ne serait admissible que pour les végétations cancéreuses intra-cavitaires, forme rare de cancer secondaire et qu'il ne nous a pas été donné d'observer.

Pour parvenir aux reins, à la rate, les embolies cancéreuses doivent passer par la grande circulation artérielle. Quant aux embolies cancéreuses arrivant au foie, dans le cas où il n'existe aucun néoplasme dans le territoire de la veine porte, MM. Hanot et Gilbert admettent qu'elles passent d'abord dans la grande circulation, puis dans l'artère hépatique. Le mode d'invasion du foie serait non plus secondaire, mais tertiaire. Mais lorsque le néoplasme primitif siège dans l'œsophage, ainsi que dans nos observations II et III, ne pourrait-on pas supposer aussi que, dans certains cas, la voie suivie puisse être celle des anastomoses des veines œsophagiennes inférieures avec les radicules de la veine coronaire stomachique ?

On a cherché à étayer sur l'expérimentation la théorie du transport des éléments cancéreux par la voie sanguine. Cacciola qui, à propos de ses deux cas de cancer du cœur, admet ce mode de généralisation, rappelle, à ce sujet, que le professeur Durante, après avoir injecté du suc cancéreux dans la jugulaire d'un lapin, n'obtint qu'une septicémie ; au contraire, après injection d'un fragment d'épithélioma de la lèvre inférieure, il se produisit un nodule épithéliomateux dans le poumon.

En clinique, le problème est plus complexe ; il est souvent difficile de préciser la voie par laquelle s'est faite la généralisation ; elle varie suivant les rapports anatomiques des deux organes considérés. Si l'on fait abstraction des cas où la voie lymphatique doit être invoquée, et que l'on veuille appliquer au cœur la division indiquée par Hanot et Gilbert pour le foie, on divisera ses infections par généralisation cancéreuse, en secondaires (succédant à des néoplasmes primitifs siégeant dans des organes directement tributaires de l'une ou l'autre des veines caves), et en tertiaires (succédant à des tumeurs primitives tributaires de la veine porte, et n'infectant que secondairement la veine cave inférieure).

En outre, si parmi les cancers du cœur, on n'envisage que les cancers intra-pariétaux, à l'exclusion des cancers endocardiaques, dont nous connaissons la grande rareté, il faut admettre un degré de plus, la petite circulation paraissant être un lieu de passage obligé pour les particules cancéreuses arrivant au cœur droit, et puis lancées par le ventricule gauche dans les artères coronaires. *A priori*, un nodule

cancéreux du poumon semble être la condition *sine qua non* d'un nodule intra-pariétal du cœur, ou bien il faudrait admettre qu'une embolie cancéreuse puisse franchir les capillaires pulmonaires sans s'y arrêter; la chose est peu probable. Dans nos observations personnelles, *le poumon a, en effet, toujours été trouvé atteint.* Mais on a trop souvent omis, dans les observations antérieures, de noter l'état des poumons, pour qu'il nous soit permis de généraliser. Ce serait là un point intéressant à rechercher ultérieurement.

A ce même point de vue du mode d'infection du cœur, il y aurait un certain intérêt à connaître le degré de fréquence de la localisation cardiaque, pour le cancer de chacun des principaux organes. Mais la plupart des auteurs indiquent à peine si le cancer est secondaire ou primitif, ou, en tous cas, ne précisent pas quel est, selon eux, l'organe primitivement atteint.

Cependant, sur les 78 observations résumées par Ely, nous en avons trouvé 20 où ce point important est élucidé; si nous y ajoutons les cas de Barthélemy (cancers secondaires à un cancer du pylore et à un cancer du pancréas), de Guttmann (cancer primitif de la choroïde), de Moore (1 cancer du rein, 1 cancer de l'œsophage, 1 cancer cutané), de Cacciola (1 cancer du rectum, 1 cancer du sein), de Girode (1 cancer cutané) et nos trois observations (1 cancer cutané, 2 cancers de l'œsophage), nous trouvons que, sur 32 observations dans lesquelles le siège de la tumeur primitive a été noté, il s'agissait : 7 fois d'un cancer des poumons, du médiastin ou des plèvres; 3 fois d'un cancer du pylore; 3 fois d'un cancer de l'œsophage; 4 fois d'un cancer cutané (cancroïde); deux fois d'un cancer de la choroïde; 2 fois d'un cancer du sein; 2 fois d'un cancer des reins; 2 fois d'un cancer du testicule. Les régions ou les organes suivants ont été, chacun une fois, le siège d'un néoplasme ultérieurement généralisé au cœur : cerveau, parotides, pancréas, clavicule, ganglions inguinaux, pénis, membre inférieur. Cette liste, déjà longue, est évidemment destinée à s'allonger presque indéfiniment. Aussi est-il juste de conclure que si les cancers intra-thoraciques sont ceux qui se généralisent le plus fréquemment au cœur, il n'existe aucun néoplasme auquel on puisse, *a priori*, dénier la possibilité d'une semblable généralisation.

En somme, si nous voulons résumer le mécanisme de la production d'un cancer secondaire du cœur, nous dirons que chez un malade présentant préalablement les signes de la dégénérescence cancéreuse d'un organe quelconque, une embolie cancéreuse, à un moment donné, se détache de la tumeur primitive, arrive jusque dans le myocarde, s'y fixe, prolifère.

Le myocarde ne participe pas à cette prolifération qui se produit tout entière aux dépens de la colonie cellulaire émanée du néoplasme originel. Le muscle cardiaque, dont les fibres sont comme écartées par la tumeur développée dans le tissu interstitiel, ne présente que des lésions dégénératives que nous avons eu l'occasion de décrire chemin faisant. Ces lésions ne lui permettent plus de lutter contre la gêne mécanique produite par la présence d'une tumeur dans l'épaisseur de ses parois; il se laisse passivement distendre, ainsi qu'à la période ultime de la plupart de ses maladies organiques.

Tel paraît être le mode de production des tumeurs secondaires du cœur, et des altérations consécutives du myocarde.

Ces mêmes considérations pathogéniques permettent, en outre, d'expliquer la marche clinique habituelle de l'affection : elle se fait le plus souvent en deux temps correspondant à l'évolution anatomique du néoplasme, d'une part, et aux lésions consécutives du cœur de l'autre.

Il semble que, d'une façon générale, pendant une première et probablement assez longue période, la néoplasie progresse sourdement; l'affection est alors absolument latente, en tant du moins qu'affection cardiaque; puis, dans une seconde période, le muscle cardiaque, gêné dans son fonctionnement ou altéré dans sa structure, ne suffit plus à sa tâche; alors apparaissent des signes de cardiopathie, les uns fonctionnels, palpitations, douleur précordiale, dyspnée, angoisse (Ingram, *Cancerous heart, symptomes of angina pectoris*, Path. Soc. Philadelphia, 1879); les autres physiques : voussure précordiale, matité, arythmie.

Les troubles du rythme n'ont d'ailleurs rien de caractéristique, non plus que l'asystolie ou que les embolies qui ont parfois été signalées (Da Costa, *cerebral embolism with cancer of the heart. Philadelphia medical Times*, 1878).

La complication que signale Eug. Fraenkel (*loc. cit.*), à propos d'un cancer primitif et qui a consisté en une péricardite à épanchement *séro-sanguinolent*, a pu attirer l'attention sur le cœur ; elle pourrait se rencontrer de même dans des cancers secondaires; la coloration de l'épanchement serait en faveur de la spécificité de la péricardite.

Toutefois, la rareté du siège cavitaire des néoplasmes du cœur, leur présence exceptionnelle sur les valvules, et au contraire leur siège ordinaire dans la paroi, l'existence antérieure du cancer d'un organe souvent essentiel à la vie, comme dans deux de nos cas où il existait un cancer de l'œsophage à la dernière période, permettent de comprendre que, dans la plupart des cas, le cancer secondaire du cœur ait été entièrement latent, ou du moins complètement masqué par l'affection protopathique.

La mort subite a été plusieurs fois notée comme terminaison; c'est ainsi qu'a succombé le malade de l'observation III, d'ailleurs parvenu préalablement au plus haut degré de la cachexie et de l'émaciation. Dans ce cas, la mort subite paraît avoir été sous la dépendance des altérations du myocarde. Dans plusieurs autres observations, elle est survenue alors que la santé générale n'était pas aussi profondément atteinte, et sous l'influence d'une embolie cérébrale ou pulmonaire. Plus souvent, le malade succombe du fait même de la cachexie, ou d'une complication variant avec le siège du néoplasme primitif ou de l'un des noyaux secondaires extra-cardiaques.

Quoi qu'il en soit, le cancer secondaire du cœur a été, dans toutes nos observations, une trouvaille d'autopsie; il n'y a en effet ni dans les symptômes, ni dans la marche, ni dans la terminaison de l'affection que nous avons essayé de décrire, aucune allure caractéristique, permettant de poser le diagnostic de cancer du cœur, et de cancer secondaire en particulier.

Conclusions. — Indépendamment des faits intéressants que l'on peut relever dans nos observations personnelles (généralisation simultanée à un grand nombre d'organes viscéraux et en particulier au cœur et au foie, de trois épithéliomes du type épidermique), nous croyons pouvoir déduire de notre étude les conclusions générales suivantes :

I. — Le cancer secondaire du cœur est rare; le cancer primitif, exceptionnel.

II. — Bien différent du cancer primitif dû à la prolifération de la cellule cardiaque, le cancer secondaire du cœur procède d'éléments cellulaires qui, nés dans un cancer primitif extra-cardiaque, s'en détachent, arrivent au cœur, y prolifèrent, et déterminent ainsi la formation d'un cancer secondaire dont le type cellulaire est identique à celui du néoplasme originel.

III. — La voie d'invasion du cœur est le plus souvent la voie vasculaire sanguine.

IV. — Les observations histologiques jusqu'ici publiées ont toutes trait à des épithéliomes, les uns épidermiques, les autres cylindriques ou glandulaires — sans stroma ou à stroma plus ou moins adulte, souvent d'aspect alvéolaire.

V. — A l'amphithéâtre, on a noté la coïncidence d'un cancer secondaire du cœur avec une tumeur primitive de la plupart des organes; mais, le plus fréquemment, le néoplasme originel siégeait dans la cavité thoracique, ou s'y était préalablement généralisé.

VI. — En clinique, on ne connaît aucun signe pathognomonique du cancer secondaire du cœur.

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

RÉCENTES PUBLICATIONS :

LES BACTÉRIES

ET LEUR RÔLE DANS L'ÉTIOLOGIE, L'ANATOMIE ET L'HISTOLOGIE PATHOLOGIQUES
DES MALADIES INFECTIEUSES

Troisième édition refondue et très augmentée, contenant les Méthodes spéciales de la Bactériologie,

PAR

V. CORNIL ET **V. BABES**

Professeur à la Faculté de médecine de Paris. — Professeur à la Faculté de médecine de Bucharest.

2 volumes grand in-8 avec 385 figures en noir et en plusieurs couleurs dans le texte et 12 planches hors texte. . . . . 40 fr.

LA PHTISIE PULMONAIRE

PAR

H. HÉRARD
Président de l'Académie de médecine,
Médecin honoraire de l'Hôtel-Dieu.

V. CORNIL
Professeur à la Faculté de médecine de Paris.
Membre de l'Académie de médecine.

V. HANOT
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin de l'hôpital Saint-Antoine.

DEUXIÈME ÉDITION REVUE ET AUGMENTÉE

1 fort vol. in-8 avec 65 figures en noir et en plusieurs couleurs dans le texte et 2 planches en chromolithographie hors texte . . . . . 20 fr.

LES ÉPILEPSIES ET LES ÉPILEPTIQUES

Par le Dr Ch. FÉRÉ, Médecin de Bicêtre.

1 fort vol. in-8 avec 67 figures dans le texte et 12 planches hors texte. . . . . 20 fr.

TRAITÉ CLINIQUE ET PRATIQUE
DES MALADIES DES ENFANTS

Par **RILLIET** et **BARTHEZ**

Troisième édition, refondue et augmentée,

PAR

E. BARTHEZ ET **A. SANNÉ**

Membre de l'Académie de médecine,
Médecin honoraire de l'hôpital des Enfants malades.

Ancien interne des hôpitaux,
Lauréat de la Faculté de médecine
et de l'Académie de médecine de Paris.

Ouvrage complet en 3 volumes se vendant séparément :

TOME I : *Maladies du système nerveux, maladies de l'appareil respiratoire.* 1 fort vol. gr. in-8. . . . . 16 fr.

TOME II : *Maladies de l'appareil circulatoire, de l'appareil digestif et de ses annexes, de l'appareil génito-urinaire, de l'appareil de l'ouïe. Maladies de la peau.* 1 fort vol. gr. in-8. 14 fr.

TOME III, terminant l'ouvrage : *Maladies spécifiques. Maladies générales constitutionnelles.* 1 fort vol. gr. in-8 de 1300 pages. . . . . 25 fr.

LES VIRUS

Par **S. ARLOING**, Professeur à la Faculté de médecine, Directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon.

1 vol. in-8, avec figures, de la *Bibliothèque scientifique internationale*, cart. à l'anglaise. 6 fr.

NOUVEAU FORMULAIRE VÉTÉRINAIRE

PRÉCÉDÉ DE NOTIONS DE PHARMACIE VÉTÉRINAIRE, DE GÉNÉRALITÉS SUR L'ART DE FORMULER
SUIVI DE LA
Technique des injections hypodermiques, des inoculations et vaccinations, etc.

PAR

A. BOUCHARDAT et **C. VIGNARDOU**

Professeur honoraire à la Faculté de médecine de Paris,
Membre de l'Académie de médecine.

Chef des travaux de chimie et de pharmacie
de l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

QUATRIÈME ÉDITION REFONDUE ET TRÈS AUGMENTÉE

1 vol. in-18, broché, 3 fr. 50; cartonné à l'anglaise, 4 fr.; relié. . . . . 4 fr. 50

La librairie Félix Alcan se charge de fournir franco, à domicile, à Paris, en province et à l'étranger, tous les livres publiés par les différents éditeurs de Paris, aux prix de catalogue.

La *Revue de médecine* et la *Revue de chirurgie*, qui constituent la 2e série de la *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, paraissent tous les mois, chacune formant une livraison grand in-8° de 5 à 6 feuilles.

S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

Revue de médecine : à M. le Dr **Landouzy**, 4, rue Chauveau-Lagarde, à Paris, ou à M. le Dr **Lépine**, 42, rue Vaubecour, à Lyon.

Revue de chirurgie : à M. le Dr **Nicaise**, 37, boulevard Malesherbes, ou à M. le Dr **F. Terrier**, 3, rue de Copenhague, à Paris.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. **Félix Alcan**, libraire-éditeur, 108, boulevard Saint-Germain.

PRIX D'ABONNEMENT :

Pour chaque Revue séparée.		Pour les deux Revues réunies.	
Un an, Paris	**20** fr.	Un an, Paris	**35** fr.
— Départements et étranger .	**23** fr.	— Départements et étranger.	**40** fr.

La livraison : 2 francs.

Les quatre années de la *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie* (1877, 1878, 1879, et 1880) se vendent chacune séparément 20 fr. ; la livraison, 2 fr.

Les dix premières années (1881 à 1890) de la *Revue de médecine* ou de la *Revue de chirurgie* se vendent le même prix.

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

VIENNENT DE PARAITRE :

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE

D'ANATOMIE DE L'HOMME

(Anatomie descriptive et dissection)

AVEC NOTIONS D'ORGANOGÉNIE ET D'EMBRYOLOGIE GÉNÉRALE

Par Ch. DEBIERRE, Professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Lille.

Ouvrage complet en 2 forts vol. in-8 se vendant séparément

Tome I. — MANUEL DE L'AMPHITHÉATRE : *Système locomoteur, Système vasculaire, Système nerveux périphérique.* 1 fort volume in-8 avec 450 figures en noir et en plusieurs couleurs dans le texte. . . . . 20 fr.

Tome II. *Système nerveux central, Organes des sens, Splanchnologie, Embryologie générale.* 1 fort vol. in-8 avec 515 grav. en noir et en couleurs dans le texte . . . . . 20 fr.

F. LAGRANGE. — **De l'exercice chez les adultes.** 1891. 1 vol. in-18, 3 fr. 50. — Élégant cartonnage anglais. . . . . 4 fr.

F. LAGRANGE. — **L'hygiène de l'exercice chez les enfants et les jeunes gens.** 1 vol. in-18, broché, 3 fr. 50. — Elégant cartonnage anglais. . . . . 4 fr.

DURAND-FARDEL. — **Les eaux minérales et les maladies chroniques.** 2e édit. 1 vol. in-18, broché, 3 fr. 50. — Elégant cartonnage anglais. . . . . 4 fr.

LEVILLAIN. — **Hygiène des gens nerveux** 1891. 1 vol. in-18 avec gravures dans le texte. broché, 3 fr. 50. — Elégant cartonnage anglais. . . . . 4 fr.

MACARIO. — **Manuel d'hydrothérapie,** suivi d'une *Instruction sur les bains de mer* (*Guide pratique des baigneurs*). 4e édit. entièrement remaniée, 1889. 1 vol. in-18, 2 fr. 50. — Elégan cartonnage anglais. . . . . 3 fr.

DICTIONNAIRE DE MÉDECINE

ET DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

COMPRENANT : LE RÉSUMÉ DE TOUTE LA MÉDECINE ET DE TOUTE LA CHIRURGIE
LES INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE CHAQUE MALADIE, LA MÉDECINE OPÉRATOIRE
LES ACCOUCHEMENTS, L'OCULISTIQUE, L'ODONTOTECHNIE, L'ÉLECTRISATION, LA MATIÈRE MÉDICALE
LES EAUX MINÉRALES

ET UN FORMULAIRE SPÉCIAL POUR CHAQUE MALADIE

Avec 950 figures d'anatomie pathologique, de médecine opératoire, d'obstétrique, d'appareils chirurgicaux,

PAR

E. BOUCHUT et **ARMAND DESPRÉS**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Médecin de l'hôpital des Enfants assistés. — Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Chirurgien de l'hôpital de la Charité.

CINQUIÈME ÉDITION TRÈS AUGMENTÉE

Avec 950 figures intercalées dans le texte et 3 cartes.

fort vol. in-4° colombier. Broché, 25 fr. ; cart., 27 fr. 50 ; en demi-reliure, 29 fr.

La librairie Félix Alcan se charge de fournir franco, à domicile, à Paris, en province et à l'étranger, tous les livres publiés par les différents éditeurs de Paris, aux prix de catalogue.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.